

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-085848

(43)Date of publication of application : 30.03.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 09-247272

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 11.09.1997

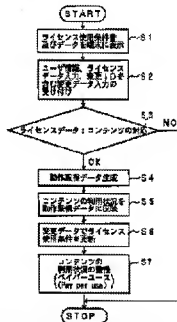
(72)Inventor : YOSHIKAWA KENICHI
INMAKI NAOFUMI
KOIKE HIDEKI

(54) LICENCE DISTRIBUTION MANAGING METHOD, SYSTEM THEREOF AND STORAGE MEDIUM
STORED WITH LICENCE CIRCULATION MANAGING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To change a licence using condition document, use plural licences together and realize a paper-use licence by connecting digital contents and the licence use condition document and monitoring the distribution of digital contents, so as to manage the using degree of the contents of communication.

SOLUTION: Inputted user information or changed data is examined and whether licence data and the digital contents correspond to each other is discriminated. Then operation monitoring data is generated through the use of inputted licence data and changed data, the using situation of the digital contents corresponding to licence data is recorded in operation monitoring data and the licence using condition document is updated, based on changed data to monitor the using situation of the digital contents.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.01.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.11.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51) Int.C1.*

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

Z

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平9-247272

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月11日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 吉川 研一

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 印牧 直文

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 小池 秀樹

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

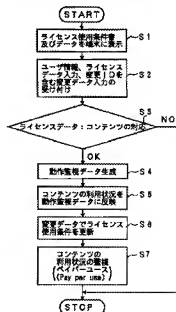
(54) 【発明の名称】 ライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 デジタルコンテンツとライセンス使用条件書とを連結し、デジタルコンテンツの流通を監視し、コンテンツをどの程度使用したかを通信により管理し、ライセンス使用条件書の変更、複数のライセンス使用条件書の併用、Payper use ライセンスを実現することが可能なライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、入力されたユーザ情報または、変更データを検査すると共に、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定し、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成し、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を、動作監視データに記録し、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書を更新し、デジタルコンテンツの利用状況を監視する。

本発明の原理を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理方法において、

前記ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示し、

前記ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格 ID を含む変更データの入力を受け付け、

入力された前記ユーザ情報または、前記変更データを検査すると共に、前記ライセンスデータと前記デジタルコンテンツとが対応しているかを判定し、

入力された前記ライセンスデータ及び前記変更データを用いて動作監視データを生成し、

前記ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を、前記動作監視データに記録し、

前記変更データに基づいて、前記ライセンス使用条件書を更新し、前記デジタルコンテンツの利用状況を監視することを特徴とするライセンス流通管理方法。

【請求項 2】 前記変更データの入力を受け付ける際に、

前記変更データとして、前記ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する請求項 1 記載のライセンス流通管理方法。

【請求項 3】 変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、前記変更資格 ID を送信し、

前記ライセンス管理センタにおいて、受信した前記変更資格 ID の合否の判定結果を取得して、変更資格に問題がない場合にのみ前記ライセンス使用条件書を更新する請求項 1 記載のライセンス流通管理方法。

【請求項 4】 前記ライセンス管理センタに対して、前記デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペーパーユース (Pay per use) のための情報及び動作監視データを送信し、

前記ライセンス管理センタにおいて、前記ペーパーユースのための情報及び前記動作監視データに基づいて課金処理を行う請求項 1 記載のライセンス流通管理方法。

【請求項 5】 前記ライセンス使用条件書は、複数のライセンス使用条件書 ID を有し、該ライセンス使用条件書 ID に対応する前記デジタルコンテンツ ID とを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツ ID を連結させて管理する請求項 1 記載のライセンス流通管理方法。

【請求項 6】 映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理システムであって、

前記ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示する表示制御手段と、前記ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格 ID を含む変更データの入力を受け付ける入力手段と、

前記入力手段で入力された前記ユーザ情報または、前記変更データを検査すると共に、予め保持しているライセンスデータと前記デジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定手段と、

入力された前記ライセンスデータ及び前記変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成手段と、

前記ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視する監視手段と、

前記監視手段による監視データによる前記動作監視データに記録する動作監視データ更新手段と、

前記対応判定手段において、前記変更資格 ID に問題がない場合には、前記変更データに基づいて、前記ライセンス使用条件書を更新するライセンスデータ更新手段とを有するライセンス管理代理処理装置を有することを特徴とするライセンス流通管理システム。

【請求項 7】 前記入力手段は、

前記変更データとして、前記ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する手段を含む請求項 6 記載のライセンス流通管理システム。

【請求項 8】 変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタを更に有し、

前記ライセンス管理代理処理装置は、前記ライセンス管理センタに前記変更資格 ID を送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格 ID の合否の判定結果を受信する通信手段を更に有し、

前記ライセンスデータ更新手段は、前記通信手段により受信した前記ライセンス管理センタからの前記判定結果において、変更資格に問題がない場合にのみ前記ライセンス使用条件書を更新する請求項 6 記載のライセンス流通管理システム。

【請求項 9】 前記ライセンス管理代理処理装置は、前記ライセンス管理センタに対して、前記デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペーパーユース (Pay per use) のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信手段を更に有し、前記ライセンス管理センタは、

前記ペーパーユースのための情報及び前記動作監視データに基づいて課金処理を行う課金処理手段を更に有する請求項 6 記載のライセンス流通管理システム。

【請求項 10】 前記ライセンス管理代理処理装置は、前記ライセンス使用条件書に複数のライセンス使用条件書 ID を持たせ、該ライセンス使用条件書 ID に対応する前記デジタルコンテンツ ID とを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツ ID

3

を連結させて管理する管理手段を更に有する請求項6記載のライセンス流通管理システム。

【請求項1】 映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体であって、前記ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示させる表示プロセスと、

前記ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格IDを含む変更データの入力の制御を行う入力制御プロセスと、

前記入力制御プロセスで入力された前記ユーザ情報または、前記変更データを検査すると共に、前記ライセンスデータと前記デジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定プロセスと、

入力された前記ライセンスデータ及び前記変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成プロセスと、

前記ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視し、前記動作監視データに記録する動作監視データ更新プロセスと、

前記対応判定プロセスにおいて、前記変更資格IDに問題がない場合には、前記変更データに基づいて、前記ライセンス使用条件書を更新するライセンスデータ更新プロセスとを有するライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項2】 前記入力制御プロセスは、前記変更データとして、前記ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得するプロセスを含む請求項1記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項3】 変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、前記変更資格IDを送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格IDの合否の判定結果を受信する通信プロセスを更に有し、前記ライセンスデータ更新プロセスは、前記通信プロセスにより受信した前記ライセンス管理センタからの前記判定結果に基づいて、変更資格に問題がない場合にのみ前記ライセンス使用条件書を更新する請求項1記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項4】 前記通信プロセスは、前記ライセンス管理センタに対して、前記デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペーパーユーザ（Pay per use）のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信プロセスを更に有する請求項1記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

4

【請求項5】 複数のライセンス使用条件書IDに対応する前記デジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツIDを連結させて管理する管理プロセスを更に有する請求項1記載のライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、ゲームソフトを含むコンピュータアプリケーションソフトウェア、ビデオ、アニメーション、コンピュータグラフィック、モーションキャプチャ等のデジタルデータや、電子スチル写真等のデジタル静止画や、電子音楽、MIDI等のデジタルデータ等のデジタルコンテンツに対して、知的財産や使用条件等を規定したライセンス使用条件書に基づいて、ライセンスの流通管理を行うためのライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】 詳しくは、デジタルコンテンツの流通状況を監視し、ライセンス使用条件書の変更や当該デジタルコンテンツの時間貸しまたは、回数貸し等のペーパーユーザ（Pay per use）を実現するためのライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0003】

【従来の技術】 従来において、映像素材を含むデジタルコンテンツのライセンス管理方式として、映像情報検索方法及びシステム（特開平7-173788）が開示されている。図9は、従来のライセンス管理システムの構成を示す。

【0004】 同図に示すライセンス管理システムは、ライセンス管理部13と、当該ライセンス管理部13が管理するライセンス使用条件書11とデジタルコンテンツ12から構成される。ライセンス使用条件書11は、テキスト文書で表記され、映像素材に対するID、パスワード等の使用者資格情報、肖像権、著作権等の知的財産に関する各種規定、ロイヤリティ、インシャル等の使用料金、プロダクションの住所、電話番号等の問い合わせ情報、使用上の注意事項や、警告文等の使用者へのメッセージ情報等のライセンスを規定し、その取扱を説明する内容が記載されている。

【0005】 デジタルコンテンツ12は、この例では、映像素材である。これらの、一つのデジタルコンテンツまたは、一つのグループのデジタルコンテンツとライセンス使用条件書11がペアで管理される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のライセンス管理システムは、デジタルコンテンツ

5

として映像素材を管理する場合には問題がないが、アプリケーションソフトウェアを管理しようとする以下のような問題が発生する。第1に、デジタルコンテンツとして、アプリケーションソフトウェアを管理する場合に、当該アプリケーションソフトウェアのバージョンアップやソフトウェア自体の変更等により、当該ライセンス使用条件の変更が頻繁になり、変更資格IDの合否、ライセンス使用条件書のID及びデジタルコンテンツIDに対応しているか否かを検査する必要がある。このとき、従来のシステムでは、変更資格IDの合否等を検査することができず、通信する手段もないため、当該ライセンス使用条件書を変更できないという問題がある。

【0007】第2に、デジタルコンテンツが音声、映像の場合には、1つのライセンス使用条件書のみでよいが、アプリケーションソフトウェアを管理する場合には、1つのコンテンツに対してユーザー固定ライセンス、マシン固定ライセンス、サイトライセンス、サーバライセンス、同時使用ライセンス等複数のライセンス使用条件書が必要となる。つまり、前述の従来のデジタルコンテンツを管理するシステムでアプリケーションソフトウェアを管理する場合には、デジタルコンテンツとライセンス使用条件書とをペアにして管理することにより、図10に示すように、同一のデジタルコンテンツの複数のコピーが必要になることから、アプリケーションソフトの不費な転送や、記憶装置に対する不要な格納が発生し、資源が無駄になると共に、効率的な流通ができないという問題がある。

【0008】第3に、従来のデジタルコンテンツ管理システムでは、デジタルコンテンツが一度使用許可されど、何度も無制限に使用できる構造であるため、当該デジタルコンテンツの時間貸しや、回数貸し等のPay per useのライセンス使用条件書を実現できないという問題がある。本発明は、上記の点に鑑みながら、デジタルコンテンツとライセンス使用条件書とを連結し、デジタルコンテンツの流通を監視し、コンテンツをどの程度使用したかを通信により管理し、ライセンス使用条件書の変更、複数のライセンス使用条件書の併用、Pay per use ライセンスを実現することが可能なライセンス流通管理方法及びシステム及びライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理方法において、ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユー

6

ザー端末に出力表示し（ステップ1）、ユーザー端末からユーザー情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザーの変更資格IDを含むライセンスデータの変更データの入力を受け付け（ステップ2）、入力されたユーザー情報は、変更データを検査すると共に、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定し（ステップ3）、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成し（ステップ4）、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を、動作監視データに記録し（ステップ5）、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書を更新し（ステップ6）、デジタルコンテンツの利用状況を監視する（ステップ7）。

【0010】また、本発明は、変更データの入力を受け付ける際に、変更データとして、ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する。また、本発明は、変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、変更資格IDを送信し、ライセンス管理センタにおいて、受信した変更資格IDの合否の判定結果を取得して、変更資格に問題がない場合にのみライセンス使用条件書を更新する。

【0011】また、本発明は、ライセンス管理センタに対して、デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペイパーユース（Pay per use）のための情報及び動作監視データを送信し、ライセンス管理センタにおいて、ペイパーユースのための情報及び動作監視データに基づいて課金処理を行う。

【0012】また、本発明におけるライセンス使用条件書は、複数のライセンス使用条件書IDを有し、該ライセンス使用条件書IDに対応するデジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツIDを連結させて管理する。図2は、本発明の原理構成図である。

【0013】本発明は、映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツ90と、該コンテンツ90に付随するライセンス使用条件書80とを用いて、該デジタルコンテンツ90のライセンス流通を行うためのライセンス流通管理システムであって、ライセンス使用条件書80及び該条件書80に記載されているデータをユーザー端末500に出力表示する表示制御手段10と、ユーザー端末500からユーザー情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザーの変更資格IDを含む変更データの入力を受け付ける入力手段20と、入力手段20で入力されたユーザー情報は、変更データを検査すると共に、予め保持しているライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定手段30と、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成手段40と、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視する監視手段60

7

と、監視手段60による監視データを動作監視データに記録する動作監視データ更新手段50と、対応判定手段30において、変更資格IDに問題がない場合には、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書80を更新するライセンスデータ更新手段70とを有するライセンス管理代理処理装置100を有する。

【0014】また、上記の入力手段20は、変更データとして、ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得する手段を含む。また、変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに有し、ライセンス管理代理処理装置100は、ライセンス管理センタに変更資格IDを送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格IDの可否の判定結果を受信する通信手段を更に有し、ライセンスデータ更新手段70は、通信手段により受信したライセンス管理センタからの判定結果において、変更資格に問題がない場合にのみライセンス使用条件書を更新する。

【0015】また、ライセンス管理代理処理装置100は、ライセンス管理センタに対して、デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペーパーユース（Pay per use）のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信手段を更に有し、ライセンス管理センタは、ペーパーユースのための情報及び動作監視データに基づいて課金処理を行う課金処理手段を更に有する。

【0016】また、ライセンス管理代理処理装置100は、ライセンス使用条件書に複数のライセンス使用条件書IDを持たせ、該ライセンス使用条件書IDに対応するデジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツIDを連結させて管理する管理手段を更に有する。本発明は、映像情報、アプリケーションソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、該コンテンツに付随するライセンス使用条件書とを用いて、該デジタルコンテンツのライセンス流通を行うためのライセンス流通管理プログラムを格納した記憶媒体であって、ライセンス使用条件書及び該条件書に記載されているデータをユーザ端末に出力表示させる表示プロセスと、ユーザ端末からユーザ情報及びライセンスデータの新規入力または、ユーザの変更資格IDを含む変更データの入力の制御を行う入力制御プロセスと、入力制御プロセスで入力されたユーザ情報または、変更データを検査すると共に、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定する対応判定プロセスと、入力されたライセンスデータ及び変更データを用いて動作監視データを生成する動作監視データ生成プロセスと、ライセンスデータに対応するデジタルコンテンツの利用状況を監視し、動作監視データに記録する動作監視データ更新プロセスと、対応判定プロセスにおいて、変更資格IDに問題がない場合には、変更データに基づいて、ライセンス使用条件書を更新するライセンスデータ更新プロセスとを有する。

8

【0017】また、入力制御プロセスは、変更データとして、ライセンス使用条件書の変更部分、変更日時を含めて取得するプロセスを含む。また、本発明は、変更資格を含む情報を集中管理するライセンス管理センタに、変更資格IDを送信すると共に、該ライセンス管理センタからの該変更資格IDの可否の判定結果を受信する通信プロセスを更に有し、ライセンスデータ更新プロセスは、通信プロセスにより受信したライセンス管理センタからの判定結果において、変更資格に問題がない場合にのみライセンス使用条件書を更新する。

【0018】また、通信プロセスは、ライセンス管理センタに対して、デジタルコンテンツの時間貸し、回数貸しを含むペーパーユース（Pay per use）のための情報及び動作監視データを送信する監視データ送信プロセスを更に有する。また、複数のライセンス使用条件書IDを有し、該ライセンス使用条件書IDに対応するデジタルコンテンツIDとを照合し、一つのライセンス使用条件書に複数のデジタルコンテンツIDを連結させて管理する管理プロセスを更に有する。

【0019】これにより、まず、ユーザ端末から取得した変更資格IDを含む情報を取得し、当該情報が正当なものであるかを判定し、ライセンスデータと変更データを用いてライセンス使用条件書を更新することができるため、変更資格IDが正当なものでない限り、ライセンス使用条件書を書き換えることができない。また、本発明では、さらに、取得した変更資格IDをライセンス管理センタに通信手段により送信し、当該センタから許諾情報を取得することにより、予めライセンス管理センタに登録されており、かつ正当な変更資格IDでない限り、ライセンス使用条件書の内容を変更できない。

【0020】さらに、一つのデジタルコンテンツに対応させるライセンス使用条件書のIDを複数連結することが可能であるため、例えば、1つのアプリケーションソフトウェアを複数のライセンス使用条件書で共有することが可能であり、ライセンス使用条件書毎にコンテンツを複製する必要がない。また、本発明では、回数貸しや時間貸し等のPay per useのための情報を前述の通信手段により、ライセンス管理センタに送信することにより、当該センタにおいて課金処理や、ライセンス使用条件とのチェックが可能となる。

【0021】

【発明の実施の形態】図3は、本発明のライセンス流通管理システムの基本的な概念図である。図面に示すように、ライセンス使用条件書とソフトウェアを含むデジタルコンテンツと、ライセンス管理代理処理装置100において、連結して管理する。ライセンス管理代理処理装置100は、知的財産を含むデジタルコンテンツ記憶部に記憶されているデジタルコンテンツとライセンス使用条件書記憶部200に記憶されているライセンス使用条件書を連結照合し、デジタルコンテンツの流通

9

状況を監視できる構造を有し、ライセンスの変更情報と、動作（流通状況）監視データをライセンス管理センタとの通信処理により管理することにより、ライセンス使用条件書の変更とPay per use ライセンスの使用シムテを実現するものである。

【0022】アプリケーションソフトウェアを管理する場合には、1つのコンテンツに対してユーザ固定ライセンス、マシン固定ライセンス、サイトライセンス、サーバライセンス、同時使用ライセンス等複数のライセンス使用条件書が必要となる。ライセンス使用条件書は、ライセンス許諾されたユーザが有するユーザ固定ライセンス、一つの端末に対してライセンス許諾されたマシン固定ライセンス、契約範囲内においてライセンス許諾されたサイトライセンス、サーバに接続された端末における利用が許諾されたサーバライセンス、一つのデジタルコンテンツの同時利用が許諾された同時使用ライセンスを含む。

【0023】従って、図3では、1つのライセンス使用条件書201とデジタルコンテンツ301を1対1に対応させて連結している例を示しているが、上記の種々のライセンス毎の複数のライセンス使用条件書201と1つのデジタルコンテンツ301を連結して管理することも可能である。つまり、ライセンス使用条件書201に一意に付与されるn個のIDに対して1つのデジタルコンテンツを対応させる。

【0024】図4は、本発明のライセンス流通管理システムに通信システムを介在させた概念図である。図4に示すシステムは、前述の図3に示すシステムのうち、ライセンス管理代理処理装置100とライセンス管理センタ400とが通信網600を介して、ライセンス使用条件書201の変更データや課金データ（時間貸し、回数貸し等のPay per use）を送受信している構成である。

【0025】ライセンス使用条件書201を変更する際には、当該ライセンス使用条件書のライセンスデータとデジタルコンテンツ301とが対応しているか否かをライセンス管理代理処理装置100が判断し、さらに、変更要求を発行したユーザに変更資格があるか否かを判定し、その結果、ユーザに変更資格がある場合に、当該ライセンス使用条件書を当該ユーザが要求している変更データにより変更することが許可される。

【0026】また、Pay per use ライセンスを実現する際に、当該ライセンス管理代理処理装置100によって、ライセンスデータと変更データから生成された動作監視データに基づいて、デジタルコンテンツ301の利用状況をライセンス管理代理処理装置100が監視する。次に、本発明の動作の概要を説明する。

【0027】まず、デジタルコンテンツの利用状況の監視処理について説明する。図5は、本発明のデジタルコンテンツ動作のシーケンスチャートである。

ステップ101） ライセンス管理代理処理装置100

10

は、デジタルコンテンツの利用開始日時等を監視し、動作監視データ（後述する動作監視データメモリ）として蓄積する。

【0028】ステップ102） デジタルコンテンツが利用されている間は、その時間を計測し、使用時間として動作監視データを更新する。
ステップ103） デジタルコンテンツの利用終了かを判定し、利用中の場合にはステップ101に移行する。デジタルコンテンツの利用が終了した場合にはステップ104に移行する。

【0029】ステップ104） デジタルコンテンツの利用終了と共に終了日時を監視し、先のデータと共に動作履歴情報として動作監視データ（ライセンス管理代理処理装置内のメモリ）に保存する。

ステップ105） 所定の時間の経過、または、所定の動作契機で、ライセンス管理センタ400との間で通信を行い、上記の動作監視データを送信し、ユーザ端末500に蓄積されているデータと同一のものにライセンス管理センタ400に保存する。

【0030】なお、Pay per use のライセンスの場合には、ライセンス管理センタ400において、ライセンス管理代理処理装置100から受信した動作監視データ（利用時間/利用回数）から課金データを計算し、課金する旨をユーザ端末500に通知し、課金状況を提示する。また、ユーザ端末500とライセンス管理センタ400との通信により、ライセンス管理センタ400に保持されていた履歴情報とユーザ端末500の履歴情報を整合することで、不正使用を検査することが可能である。

【0031】次に、ライセンス使用条件書のライセンスデータの変更処理について説明する。図6は、本発明のライセンス使用条件書の変更時のシーケンスチャートである。

ステップ201） ライセンス管理代理装置100は、ライセンス管理センタ400との通信を行う。

【0032】ステップ202） ライセンス管理センタ400は、ライセンス管理代理処理装置100から、デジタルコンテンツを使用するための当該デジタルコンテンツのライセンスデータを変更する資格の有無を判断するためユーザIDである変更資格IDと、例えば、Pay per use ライセンスからユーザ固定ライセンスに変更するような変更内容（変更データ）を受信して、当該変更資格（変更ID）をチェックする。例えば、ライセンス管理センタ400において、予め蓄積されているユーザ情報と変更IDとを照合して、照合できなかった場合には、当該変更IDに変更許諾を与えない。

【0033】ステップ203） ライセンス条件変更内容をライセンス管理センタ400に保存する。

ステップ204） さらに、ライセンス管理センタ400は、課金情報等の変更があれば、その情報とライセン

11

ス変更許諾情報をライセンス管理代理処理装置 100 に送信する。

【0034】ステップ 205) ライセンス管理代理処理装置 100 は、受け取ったデータに基づいてライセンス使用条件書、ライセンスデータを格納しているメモリの内容を変更し、ディスプレイ等を用いてユーザ端末に結果を通知する。例えば、ステップ 202 でライセンス管理センタ 400 から変更許諾があった、または、許諾されなかった旨を通知する。

【0035】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。

【第 1 の実施例】最初に、第 1 の実施例では、デジタルコンテンツの動作の監視と、ライセンス使用条件書の変更に伴う処理について説明する。

【0036】図 7 は、本発明の一実施例のライセンス流通管理システムの構成を示す。同図に示すシステムは、前述の図 4 の構成に基づいており、ライセンス管理代理処理装置 100、ライセンス使用条件書記憶部 200、デジタルコンテンツ記憶部 300、ライセンス管理センタ 400、ユーザ端末 500 及び通信網 600 より構成される。

【0037】ライセンス管理代理処理装置 100 は、ライセンスデータ入出力処理部 110、ライセンス使用条件書変更処理部 120、コンテンツ動作監視処理部 130、メモリ部 140、ライセンス・コンテンツ連結処理部 150、通信処理部 160、及び制御部 170 より構成される。ライセンスデータ入出力処理部 110 は、ユーザ端末 500 から入力されるユーザ情報（変更 ID）及びライセンス使用条件書に対するライセンスデータの更新入力または、ライセンス使用条件書の内容を変更するためのデータの入力を受け付ける。また、ユーザ端末 500 に対して通知すべき情報を出力する。

【0038】ライセンス使用条件書変更処理部 120 は、ライセンス使用条件書に対する変更データが入力された場合に、ライセンス・コンテンツ連結処理部 150 に対してライセンスとコンテンツが対応しているかの判定を依頼し、当該判定結果に基づいて変更データを取得し、メモリ部 140 に格納すると共に、当該変更データ内の変更資格 ID を通信処理部 160 を介してライセンス管理センタ 400 に渡す。ライセンス管理センタ 400 から変更資格 ID に問題がないと判断された通知を取得した時点で、メモリ部 140 に格納されている変更データをライセンス使用条件書記憶部 200 のライセンス使用条件書 201 に反映させる。

【0039】コンテンツ動作監視処理部 130 は、コンテンツの使用状況（起動／終了、使用可能／不可能）を監視し、メモリ部 140 に格納されている動作監視データとコンテンツの利用状況が一致しているかを判定し、一致していない場合には、当該コンテンツを起動できな

12

ように制御する。例えば、使用不可能状態であるにも関わらず、コンテンツ使用状況が現在「起動」状態であれば、不正使用があると判定する。

【0040】メモリ部 140 は、ライセンスデータメモリ 141、変更データメモリ 142、動作監視データメモリ 143 から構成される。図 8 は、本発明の一実施例のメモリ部の構成を示す。同図に示すメモリ部 140 のライセンスデータメモリ 141 は、ライセンスデータ入出力処理部 110 から取得したライセンスデータを格納すると共に、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から取得したライセンス使用条件書の変更データに基づいて、格納されているデータが更新されるメモリであり、少なくとも、ユーザ ID、端末 ID、著作権利権者 ID、ライセンス開始日等が格納される。

【0041】変更データメモリ 142 は、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から取得したライセンス使用条件書の変更データを格納し、少なくとも、変更日付、変更資格 ID、端末 ID を記憶する。動作監視データメモリ 143 は、コンテンツ動作監視処理部 130 から渡されたコンテンツの動作監視データが格納されるメモリであり、動作 ID、コンテンツ使用 ID、コンテンツの状態情報、Pay per use 情報（時間貸しの使用時間、回数貸しの使用回数）、履歴情報が格納される。

【0042】ライセンス・コンテンツ連結処理部 150 は、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から受け取ったライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応しているかを判定し、判定結果をライセンス使用条件書変更処理部 120 に返却する。また、ライセンス使用条件書の n 個の ID と 1 個のデジタルコンテンツを連結させて管理することも可能である。

【0043】通信処理部 160 は、ライセンス管理センタ 400 に通信網 600 を介して、ライセンス使用条件書変更処理部 120 から渡された変更データ内の変更資格 ID を送信すると共に、ライセンス管理センタ 400 からの変更資格 ID の判定結果を受信する。以下に、上記のライセンス管理代理処理装置 100 の動作を説明する。なお、当該ライセンス管理代理処理装置 100 の各構成要素は、制御部 170 から指令に基づいて動作するが、以下の説明では、制御部 170 から各構成要件に対する指令内容については省略する。

【0044】(1) まず、ライセンス管理代理処理装置 100 において、ライセンス入出力処理部 110 は、ユーザ端末 500 に接続されたマウス等から入力されるライセンス使用条件書 201 の所在データ（例えば、当該ライセンス使用条件書を記憶しているパーソナルコンピュータのハードディスクの物理的位置情報）を受け取り、所在データに該当するライセンス使用条件書記憶部 200 からライセンスデータを受け取って、メモリ 140 のライセンスデータメモリ 141 に格納すると共に、ユーザ端末 500 に接続されたモニタ等に出力表示す

る。

【0045】(2) 次に、ライセンスデータ入出力処理部110は、ユーザ端末500に接続されたキーボード等から入力される変更データを受け取り、メモリ部140の変更データメモリ142に格納する。

(3) ライセンス使用条件書変更処理部120は、ライセンスデータメモリ141に格納されているライセンスデータを取り出す。

【0046】(4) 取り出されたライセンスデータをライセンス・コンテンツ連結処理部150に転送する。

(5) ライセンス・コンテンツ連結処理部150は、ライセンス使用条件書変更処理部120から受け取ったライセンスデータ201とデジタルコンテンツ301とが対応しているか否かを判定する。

【0047】(6) ライセンス・コンテンツ連結処理部150から、その判定結果をライセンス使用条件書変更処理部120に転送する。

(7) ライセンス使用条件書変更処理部120は、ライセンス・コンテンツ連結処理部150から受け取った判断結果に基づいて、ライセンスデータとデジタルコンテンツとが対応している場合には、メモリ部140の変更データメモリ142に変更データを取り出す。

【0048】(8) ライセンス使用条件書変更処理部120は、取り出した変更データ内の変更資格1Dを通信処理部160に転送する。これにより、通信処理部160は、ライセンス使用条件書変更処理部120から受け取った変更資格1Dをライセンス管理センタ400に、通信網600を介して送信する。

(9) さらに、通信処理部160は、ライセンス管理センタ400から変更資格1Dの合否結果を受信する。

【0049】(10) 通信処理部160から合否結果をライセンス変更処理部120に転送する。

(11) ライセンス使用条件書変更処理部120は、通信処理部160から受け取った変更資格1Dの合否結果が合格か否かを判定する。

(12) 合否結果が合格の場合には、メモリ部140の変更データメモリ142から受け取った変更データをコンテンツ動作監視処理部130に転送する。

【0050】(13) ライセンス使用条件書変更処理部120は、さらに、ライセンス使用条件書記憶部200のライセンス使用条件書201の内容を変更データメモリ142の変更データで変更して当該ライセンス使用条件書記憶部200に保持する。

〔第2の実施例〕 次に、本発明の第2の実施例としてPay per useのライセンスを実現する動作について説明する。

【0051】図7に示す構成において、通信処理部160は、ライセンス管理センタ400に対して課金処理のためのデータとして、デジタルコンテンツ301が起動された時刻、利用終了時刻や、利用回数等を通知す

る。これにより、ライセンス管理センタ400では、課金処理等を行うことが可能となる。

(1) ライセンス動作監視処理部130は、ライセンス使用条件書変更処理部120から受け取った変更データに基づいて、動作1D、コンテンツ使用1D、使用時間または、使用回数のデータ等からなるコンテンツ動作監視データを作成し、動作監視データメモリ143に格納する。

【0052】(2) ライセンスデータ入出力処理部110は、ユーザ端末500に接続されたマウス等から入力されるデジタルコンテンツ301の所在データ(デジタルコンテンツ記憶部300内におけるデジタルコンテンツの格納アドレス等)を受け取り、コンテンツ動作監視処理部130に転送する。

(3) コンテンツ動作監視処理部130は、動作監視データメモリ143に格納されているコンテンツ動作監視データを取り出すと共に、デジタルコンテンツ記憶部300内のデジタルコンテンツ301の使用状況を監視し、当該デジタルコンテンツ301の動作状況・履歴情報を動作監視データメモリ143に格納する。

【0053】(4) コンテンツ動作監視処理部130は、デジタルコンテンツ301の動作監視データに基づいて残使用時間、残使用回数が有効であるかを判定する。

(5) 動作監視データメモリ143に格納されている動作監視データに設定されている所定の残使用時間、残使用回数を越えているデジタルコンテンツ301については、起動できない(利用不可能)状態であることを動作監視データメモリ143に書き込む。具体的には、使用可能/不可能フラグを用いる。

【0054】(6) コンテンツ動作監視処理部130が当該デジタルコンテンツ301の動作状況を検査した結果、動作監視データと一致しない点が生じた場合には、当該コンテンツが起動できない状態であることを動作監視データメモリ143に書き込み、コンテンツ動作監視データを通信処理部160に転送する。

(7) 通信処理部160は、コンテンツ動作監視処理部130から受け取ったコンテンツ動作監視データをライセンス管理センタ400に通信網600を介して送信する。これにより、ライセンス管理センタ400では、デジタルコンテンツの利用状況に応じた課金処理を行うことが可能となる。

【0055】また、上記の実施例におけるライセンス管理代理処理部100における各構成要素の動作をプログラム(ソフトウェア)として構築し、ライセンス管理代理処理装置として動作するコンピュータに接続されるディスク装置や、フロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体等に格納し、アプリケーションソフトウェア等のデジタルコンテンツの動作状況(使用状況)を監視する処理に適用させることも可能である。

【0056】なお、本発明は、上記の実施例に限定されることがなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0057】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、第1に、デジタルコンテンツと当該コンテンツに付随するライセンス使用条件書に対して、変更資格IDの合否、ライセンス使用条件書のIDと当該デジタルコンテンツのIDとが対応しているか否かを検査し、ライセンス使用条件書を容易に変更することが可能であると共に、通信手段を用いて、ライセンス管理センタに対して変更資格IDの合否を問い合わせることも可能となる。このため、ライセンス使用条件書の変更資格のないものが当該ライセンス使用条件書を不正に改ざんすることが不可能である。

【0058】第2のデジタルコンテンツIDとライセンス使用条件書のIDとを照合し、連結処理する構成であるため、一つのデジタルコンテンツにユーザ固定ライセンス、マシン固定ライセンス、サイトライセンス、サーバライセンス、同時使用ライセンス等の複数のライセンス使用条件書を対応付けることが可能となり、デジタルコンテンツとライセンス使用条件書が1対1対応である必要がない。従って、当該ライセンス使用条件書毎に同一のデジタルコンテンツを複数コピーする必要がないため、不要な転送や格納を行う必要がなく、効率的な流通が可能である。

【0059】第3に、ユーザがデジタルコンテンツをどれくらい使用したかを監視し、その監視情報をライセンス管理センタとの間で通信により管理することにより、デジタルコンテンツを時間貸しや回数貸し等のPay per use のライセンス使用条件を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明のライセンス流通管理システムの基本的な概念図である。

【図4】本発明のライセンス流通管理システムに通信システムを介在させた概念図である。

【図5】本発明のデジタルコンテンツ動作監視のシー

ケンスチャートである。

【図6】本発明のライセンス使用条件書変更時のシーケンスチャートである。

【図7】本発明の一実施例のライセンス流通管理システムの構成図である。

【図8】本発明の一実施例のメモリ部の構成図である。

【図9】従来のライセンス管理システムの構成図である。

【図10】従来のデジタルコンテンツ管理システムにおけるライセンス使用条件書が複数ある場合の問題点を説明するための図である。

【符号の説明】

10 表示制御手段

20 入力手段

30 対応判定手段

40 動作監視データ生成手段

50 動作監視データ更新手段

60 監視手段

70 ライセンスデータ更新手段

80 ライセンス使用条件書

90 デジタルコンテンツ

100 ライセンス管理代理処理装置

110 ライセンスデータ入出力部

120 ライセンス使用条件書変更処理部

130 コンテンツ動作監視処理部

140 メモリ部

141 ライセンスデータメモリ

142 変更データメモリ

143 動作監視データメモリ

150 ライセンス・コンテンツ連結処理部

160 通信処理部

170 制御部

200 ライセンス使用条件書記憶部

201 ライセンス使用条件書

300 デジタルコンテンツ記憶部

301 デジタルコンテンツ

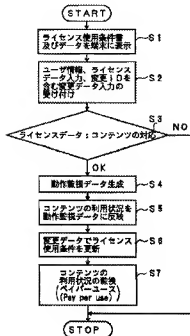
400 ライセンス管理センタ

500 ユーザ端末

600 通信網

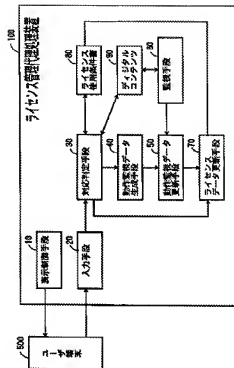
【図1】

本発明の原理を説明するための図



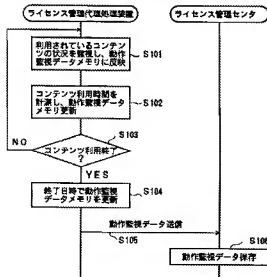
【図2】

本発明の原理構成図



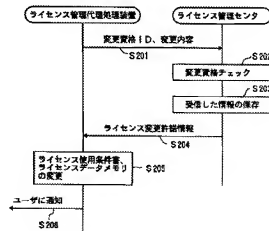
【図5】

本発明のデジタルコンテンツ動作監視のシーケンスチャート



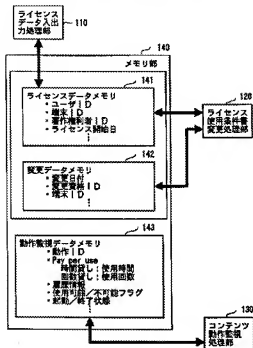
【図6】

本発明のライセンス使用条件書変更時のシーケンスチャート



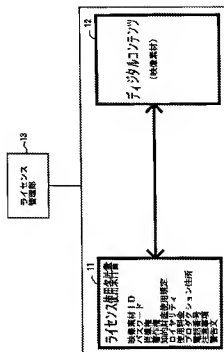
【图8】

本発明の一実施例のメモリ部の構成図



【图9】

従来のライセンス管理システムの構成図



【図 10】

従来のデジタルコンテンツ管理システムにおける
ライセンス使用条件書が複数ある場合の問題点を説明するための図

